

**О БЛОХАХ ВОСТОЧНОЙ МОНГОЛИИ
С ОПИСАНИЕМ САМЦА И САМКИ ECHIDNOPHAGA
TISCADAEA SMIT, 1967 (SIPHONAPTERA)**

О. И. Скалон

Научно-исследовательский противочумный институт Кавказа
и Закавказья, Ставрополь

В сборах блох, произведенных в восточной половине Монгольской Народной Республики с грызунов, зайцеобразных и из нор большой песчанки, обнаружено 23 вида и подвида. Дано распределение блох по объектам и территории. Дополнены сведения об ареалах видов и прокормителях. Приведено описание самца и доописание самки *Echidnophaga tiscadaea* с рисунками. Высказано предположение, что этот вид является паразитом тушканчиков.

В. В. Кучеруком, Б. П. Доброхотовым и А. А. Луцкеиной с июля по сентябрь 1975 г. в некоторых аймаках восточной части МНР собраны с 72 экз. 16 видов грызунов и 2 видов зайцеобразных, а также из входов нор большой песчанки 765 блох, принадлежащих к 23 видам и подвидам (см. таблицу). В основном эти сборы характеризуют Восточно-Гобийский аймак (597 блох). Все эти материалы были переданы автору на обработку.

На зайце-толае в Южно-Гобийском аймаке (сомон Цогт-Цэций) обнаружена его специфическая блоха *Euhoplopsyllus glacialis*, распространенная повсюду в Монголии, и блохи грызунов *Echidnophaga tiscadaea* и *Neopsylla plaskei orientalis*. На сусликах (*Citellus erythrogenys pallidicauda*) в Средне-Гобийском (Ундер-Шил) и на *C. undulatus* в Центральном аймаке (Мунгэн-Морьт) и в Вост. Хангае найден *Ceratophyllus (Citellophilus) tesquorum sungaris*, распространенный по всей территории Монголии, кроме крайнего запада (Иофф и Скалон, 1954), этот вид в 5 сборах из 10 самок, 28 самцов. В одном сборе с *C. undulatus* (Вост. Хангай) оказался *N. abagitui* (10 самок, 3 самца) тоже специфическая суслиная блоха, распространенная по всей Монголии, но встречающаяся значительно реже. На домовый мыши не были обнаружены ее специфические паразиты. Для фауны блох Монголии характерно отсутствие таких всесветно распространенных синантропных блох, как блоха собаки — *Ctenocephalides canis*, кошки — *C. felis*, крыс — *Ceratophyllus (Nosopsyllus) fasciatus*, домовый мыши — *Leptopsylla segnis* (Скалон, 1966); так, в немногочисленных сборах В. Н. Скалона с *Mus musculus raddei* из Хэнтэйского аймака оказались блохи полевков и тушканчиков, а в описываемом сборе на домовый мыши в Сухэ-Баторском аймаке (оз. Бор-Давст-Нур) обнаружена 1 самка *N. bidentatiformis* — блоха многих грызунов, широко распространенная в степях и лесостепях Восточной Азии. На *Apodemus speciosus* в верховьях Керулена (Мунгэн-Морьт, Центральный аймак) в июле найдена 1 самка *C. (Monopsyllus) scalonae*, а на *Clethrionomys rufocanus* там же — 2 самки, 1 самец *C. (M.) scalonae*, 3 самки *C. (Megabothris) rectangulatus*, 3 самки *N. mana* и 1 самка *Catallagia*

ioffi. Последние три вида — обитатели лесных станций. На *Lagurus luteus* в Булган-сомоне (Южно-Гобийский аймак) 31 августа найдена 1 самка *N. pleskei orientalis* — широко распространенная в забайкальско-монгольских степях блоха полевых и других грызунов. Специфических блох на желтой пеструшке в Монголии пока не обнаружено (Лабунец, 1968). Тушканчики — *Allactaga saltator*, *Scirtopoda andrewsi*, *Dipus sagitta* — на территории Средне-Гобийского, Восточно-Гобийского и Южно-Гобийского аймаков имеют одинаковый набор видов блох — специфических паразитов тушканчиков. Это *Frontopsylla wagneri*, широко распространенный в Монголии, *Ophthalmopsylla praelecta praelecta*, зарегистрированный в северо-восточных и северо-западных аймаках, и *Mesopsylla aff. hebes*, который был известен из Западной Монголии. *Ophthalmopsylla kiritschenkoi* также блоха тушканчиков (и хомячков), но встречающаяся значительно реже, обнаружена на *Allactaga saltator* в Средне-Гобийском аймаке (Сайхан-Обо, 1 самка), на *Dipus sagitta* — в Восточно-Гобийском (Мандах-сомон, 1 самка, 2 самца, Улан-Бадрах, 2 самки, 2 самца) и на *Scirtopoda andrewsi* — в Южно-Гобийском (Цогт-Цэций 3 самки) аймаках. Кроме специфических блох, на тушканчиках перечисленных видов встречены лишь единичные экземпляры других грызунов, обитающих в этих же стациях: *Xenopsylla conformis* — блоха песчанок и *N. pleskei orientalis*. В сборах с 4 экз. *Cardiocranius paradoxus*, отловленных на территории Восточно-Гобийского аймака (в 70 км к югу от Мандах-сомона), не было ни одной тушканчиковой блохи, здесь оказались только 1 самка, 1 самец *X. skrjabini* — блохи песчанок, и 2 самки *Amphipsylla longispina* — блохи джунгарского хомячка и других грызунов, которая была описана из Хэнтэйского аймака и найдена затем во многих местах Монголии.

Наиболее интересной находкой на тушканчиках оказалась блоха *Echidnophaga tiscadaea*, недавно описанная Смитом (Smit, 1967) по одной самке, снятой 10 VI 1964 г. с *Allactaga bullata* в Шаргын-Гоби (Гоби-Алтайский аймак). Эта блоха — второй вид из рода *Echidnophaga*, обитающий в Монголии. Если *E. oschanini* — блоха песчанок, то *E. tiscadaea*, по-видимому, является специфическим паразитом тушканчиков. Из 10 самок и 7 самцов, обнаруженных в сборе, 7 самок, 4 самца сняты с тушканчиков (*Scirtopoda andrewsi*, *Dipus sagitta*), 1 самка — с *Lepus tolai* и только 2 самки, 3 самца — с песчанок (*Meriones meridianus*, *Rhombomys opimus*), добытых в местах, близких поселений тушканчиков и песчанок.

Поскольку самцы этого вида не были известны, мы даем краткое описание и рисунки модифицированных сегментов самца *E. tiscadaea* и для сравнения самца *E. oschanini*, а также приводим из работы Смита (1967) рисунки головы и модифицированных сегментов самок обоих видов и включаем некоторые дополнительные сведения о самках *E. tiscadaea*. В то время как самки обоих изучаемых видов очень хорошо отличаются формой апикального края VIII тергита (Смит, 1967) и формой головы, самцы различаются значительно труднее.

О п и с а н и е. Голова самки (рис. 1, А) с удлиненной передней частью и выступающим вперед предротовым углом; лобная инкрассация длинная, тонкая, у всех просмотренных экземпляров расширяющаяся к вершине; у *E. oschanini* (рис. 1, Б) лобная инкрассация короткая, толстая. По форме головы самцы *E. tiscadaea* менее отличаются от *E. oschanini*: предротовой угол не выступает вперед, но передняя часть головы — от лба до переднего края глаза, — как правило, равна или превышает расстояние от заднего края глаза до заднего края головы; у *E. oschanini* первое измерение меньше второго. Лоб менее угловатый, чем у *E. oschanini*, лобный угол сглаженный, почти закругленный; лобная инкрассация у самца *E. tiscadaea* короче, чем у самки, но длиннее, чем у самца *E. oschanini*. Язычковидный выступ на заднем крае головы у самки (рис. 1, А) длиннее и более узкий, заостреннее, чем у *E. oschanini* (рис. 1, Б). Колющие ротовые органы у самки, как и у *E. oschanini*.

Распределение блох по территории и между хозяевами

Количество сборов	Территория и объект сборов	Вид									
		<i>Echinophaga oschadumini</i>	<i>Echinophaga tiscadaca</i>	<i>Xenopsylla conformis</i>	<i>Xenopsylla shrjabini</i>	<i>Euhoplosyllus glacialis profligus</i>	<i>Ceratophyllus (Nosopsyllus) laevis ellotii</i>	<i>Cer. (Nos.) laevis kuzenkovi</i>	<i>Cer. (Citellophilus) tesquorum sungaris</i>	<i>Cer. (Monopsyllus) scalonae</i>	<i>Cer. (Megabothris) rectangularis</i>
	Центральный аймак	♀ ♂	♀ ♂	♀ ♂	♀ ♂	♀ ♂	♀ ♂	♀ ♂	♀ ♂	♀ ♂	♀ ♂
2	<i>Citellus undulatus</i>	—	—	—	—	—	—	—	7—22	—	—
1	<i>Apodemus speciosus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	1 —	—
4	<i>Clethrionomys rufocanus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	2—1	— 3
	Восточный аймак										
2	<i>Phodopus sungorus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	<i>Cricetulus barabensis</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	<i>Meriones unguiculatus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Сухэ-Баторский аймак										
1	<i>Mus musculus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	<i>Phodopus sungorus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	<i>Ph. roborovskii</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	<i>Meriones unguiculatus</i>	—	—	—	—	—	—	2 —	—	—	—
	Восточно-Гобийский аймак										
4	<i>Cardiocranius paradoxus</i>	—	—	—	1—1	—	—	—	—	—	—
3	<i>Allactaga saltator</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	<i>Allactaga</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	<i>Dipus sagitta</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	<i>Sciartopoda andrewsi</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	<i>Phodopus sungorus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	<i>Ph. roborovskii</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	<i>Meriones unguiculatus</i>	—	—	3—1	—	—	—	1 —	—	—	—
6	<i>M. meridianus</i>	1—8	— 1	3 —	— 1	—	3 —	—	—	—	—
7	<i>Rhombomys opimus</i>	38—43	2 —	—	77—94	—	1 —	—	—	—	—
	Из нор <i>Rhombomys opimus</i>	9—2	—	—	165—79	—	—	—	—	—	—
	Средне-Гобийский аймак										
1	<i>Ochotona pricei</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	<i>Citellus erythrognis</i>	—	—	—	—	—	—	—	3—6	—	—
4	<i>Allactaga saltator</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Южно-Гобийский аймак										
1	<i>Lepus tolai</i>	—	1 —	—	—	3—9	—	—	—	—	—
2	<i>Allactaga saltator</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	<i>Sciartopoda andrewsi</i>	—	5—2	— 1	—	—	—	—	—	—	—
1	<i>Lagurus luteus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	<i>Dipus sagitta</i>	—	2—2	—	—	—	—	—	—	—	—
73	Итого	48—53	10—5	6—2	243—175	3—9	4 —	3 —	10—28	3—1	— 3

Примечание. Было исследовано 439 самок, 326 самцов; всего 765 экз.

достигают при сравнении с вытянутой передней ногой вершины бедра, а у самца они едва достигают вершины передней коксы. Метэпимерум с рядом из 4—6 щетинок у самки и 4—5 — у самца. Самая длинная щетинка II членика задней лапки у обоих полов заходит за вершину V членика. V членик лапок с 3 парами сильных боковых щетинок и 4-й парой слабых; имеется 1 прикогтевой шипик.

бл^ох

Самец (рис. 2). Половая клешня обычного типа для рода. В отличие от *E. oschanini* P_1 заметно изогнут книзу; P_3 на всем протяжении

равномерно загнут в сторону P_2 ; у *E. oschanini* (рис. 3) P_1 прямой или едва изогнутый книзу, P_3 прямой и лишь верхняя часть его довольно резко изогнута в сторону P_2 . Строение эдеагуса обоих видов см. на рис. 2 и 3. Среди *E. oschanini* встречаются самцы, у которых P_1 загнут книзу, почти как у *E. tiscadaea*, но P_3 всегда характерной для *E. oschanini* формы, равно как и лобная инкрассация.

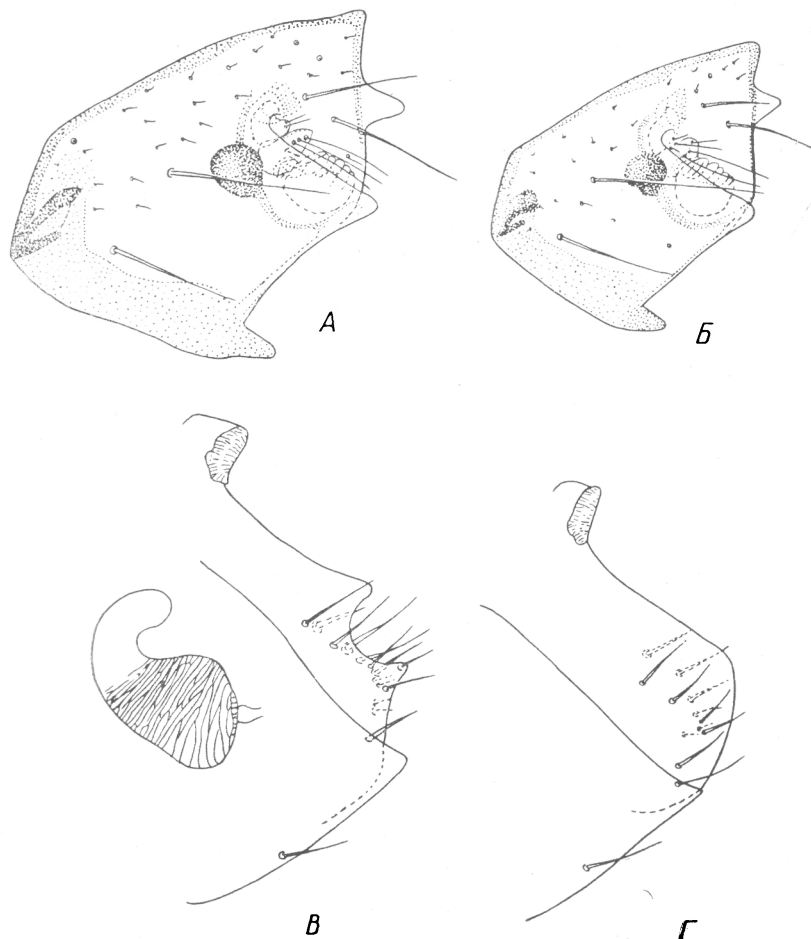


Рис. 1.

А — *Echinophaga tiscadaea* Smit (голотип), голова самки; Б — *E. oschanini* Wagner (топотип), голова самки; В — *E. tiscadaea* самка: VII стернит, VIII тергит и семяприемник; Г — *E. oschanini*, самка: VII стернит и VIII тергит. По Smit, 1967.

Размеры: самка — 1.13 мм, самец — 0.9 мм. Блохи *E. tiscadaea* незначительно крупнее *E. oschanini*, у которого размер самки — 1.0 мм, самца — 0.8 мм.

E. tiscadaea, по-видимому, распространен довольно широко по пустынным степям и пустыням южной Монголии. Вид был описан из Шаргын-Гоби и Гоби-Алтайского аймака. В изучаемых сборах эти блохи были обнаружены в пустынях Южно-Гобийского аймака (Цогт-Цэций), на расстоянии около 850 км к востоку от terra typica. С монгольского емуранчика снято 5 самок, 2 самца 29 августа и с мохноногого тушканчика 2 самки, 2 самца тогда же. Там же в тот же день была добыта 1 самка на зайце-толае. На расстоянии около 90 км еще восточнее, на территории Восточно-Гобийского аймака, в 70 км к югу от Мандах-сомона 30 июля—1 августа были обнаружены 2 самки, 3 самца *E. tiscadaea* на полуденной

и большой песчанках, отловленных среди песчаных барханов. В тех же местах обитают и тушканчики, с которых, по-видимому, и переходят на песчанок эти блохи.

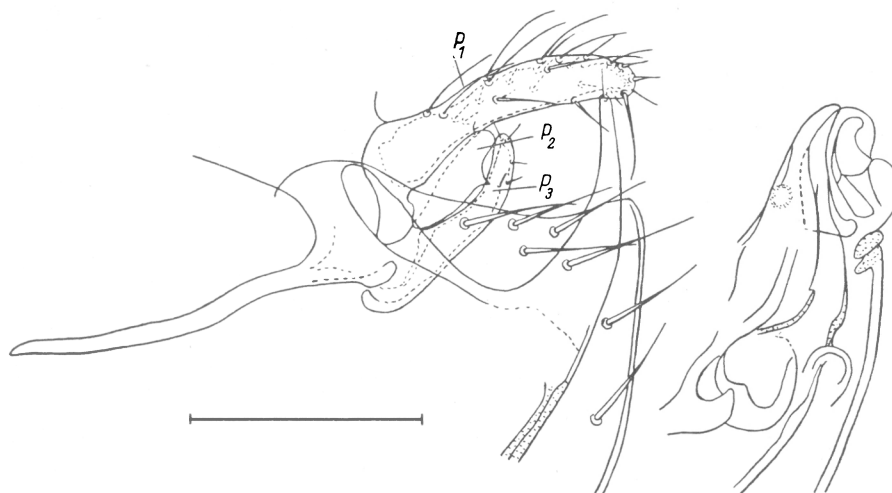


Рис. 2. *Echidnophaga tiscadaea*, самец. Половая клешня, VIII и IX стерниты, эдеагус.
Рис. О. И. Скалон.

Только на большой песчанке, наиболее заблошивленной, и в ее норах на территории Восточно-Гобийского аймака (Мандах- и Улан-Бадрах) 31 июля—6 августа встречалась в большом количестве *X. skrjabini*, в Монголии обнаруженный до сих пор только на юго-западе страны

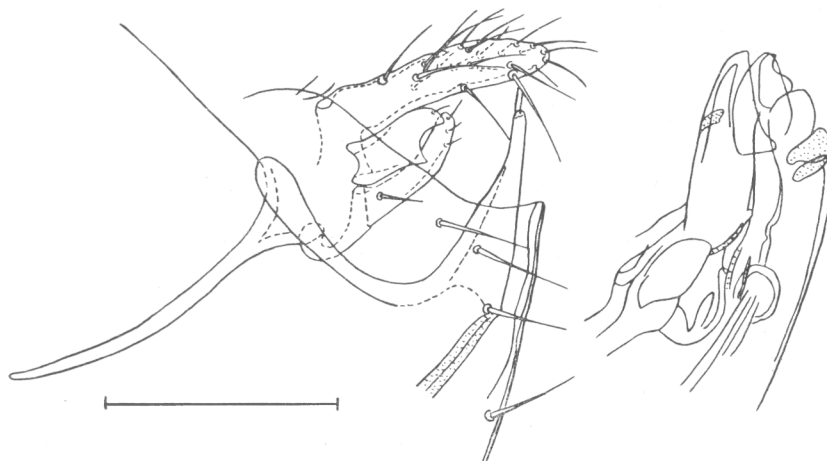


Рис. 3. *Echidnophaga oschanini*, самец. Половая клешня, VIII и IX стерниты, эдеагус.
Рис. О. И. Скалон.

(Лабунец, 1959), *E. oschanini* и в одном сборе 1 самка *Ceratophyllus* (*Nosopsyllus*) *laeviceps ellobii*. Оба последних вида на территории Монголии были известны ранее из западных аймаков и с предгорий Гобийского Алтая (Иофф, Скалон, 1954). На полуденной песчанке, отловленной также только в Восточно-Гобийском аймаке, обнаружено значительно меньше блох, но видовой состав их разнообразнее. Найдены следующие виды: *X. skrjabini* — только 1 самец; *E. oschanini* — 1 самка, 8 самцов; 3 самки *X. conformis*, известного из Монголии (Западный Хангай) по

2 самкам (Лабунец, 1968); 3 самки *C. (N.) laeviceps ellobii*. В сборе с большой и полуденной песчанок, о котором упомянуто выше, обнаружены 2 самки, 3 самца *E. tiscadaea*. Совсем немного блох снято с монгольской песчанки (*Meriones unguiculatus*). С 5 зверьков 8 июля—5 августа снято всего 8 блох, из них 3 самки, 1 самец *X. conformis* (Восточно-Гобийский аймак); 3 самки *C. (N.) laeviceps kuzenkovi* (Сухэ-Баторский и Восточно-Гобийский аймаки), описанного из Китая (Жэхэ), в Монголии известного из Дзабханского (Лабунец, 1959) и Убсанурского (Летов, Емельянова, Летова, 1963) аймаков, и *O. kukuschkini* — случайно попавшая на песчанку 1 самка 8 июля в Восточном аймаке.

На хомячках преобладают специфические блохи. В 5 сборах с *Phodopus sungorus* из Восточно-Гобийского (Ургэн), Сухэ-Баторского (Наран) и Восточного (Матад) аймаков обнаружено 10 самок, 8 самцов *Pectinotenus pavlovskii*, широко распространенного в Монголии паразита джунгарского хомячка; 2 самки, 3 самца *O. kukuschkini* (только в Восточном аймаке); единично *A. longispina* (Сухэ-Баторский аймак) и *N. pleskei orientalis* (Восточно-Гобийский аймак). На *Cricetulus barabensis* найдена своя блоха, *A. vinogradovi*, в Восточном аймаке (Адзарга-Гол) с 7 зверьков снято 15 самок, 5 самцов *N. pleskei orientalis* и 1 самка *O. kukuschkini*. На *Phodopus roborovskii* в 4 сборах найдены всего 1 самка, 1 самец *O. kiritshenkoi* (Восточно-Гобийский аймак, Мандах-сомон) и 1 самка *N. pleskei orientalis* (Наран).

Находка *O. kukuschkini* в рассматриваемых сборах — вторая для Монголии. Все экземпляры — с *M. unguiculatus*, *Phodopus sungorus*, *Cricetulus barabensis* — были обнаружены 5—8 июля на крайнем востоке страны (в пределах сомонов Матад и Халх-Гол Восточного аймака). Впервые *O. kukuschkini* приведена для Монголии Смитом (1975) по единственной самке, снятой с *Cricetulus barabensis* в Сухэ-Баторском аймаке (Барун-Урт, 170 км на З-Ю-З от Чойболсана).¹

Л и т е р а т у р а

- И о ф ф И. Г., С к а л о н О. И. Определитель блох Восточной Сибири, Дальнего Востока и прилежащих районов. М. Медгиз, 1954. 275 с.
- Л а б у н е ц Н. Ф. Блохи Западного Хангая. — В кн.: 10-е совещ. по паразитол. проблемам и природно-очаговым болезням. (Тез. докл.). М.—Л., Изд-во АН СССР, 1959, в. 2, с. 80—81.
- Л а б у н е ц Н. Ф. Желтая пеструшка (*Lagurus luteus* Eversmann) в юго-западных предгорьях Хангая. — Зоол. журн., 1968, т. 47, вып. 8, с. 1265—1268.
- Л е т о в Г. С., Е м е л ь я н о в а Н. Д., Л е т о в а Г. И. Материалы по распространению и экологии песчанок в Туве и прилегающей части Монголии. — Изв. Иркут. гос. научн.-исслед. противочумного ин-та Сибири и Дальнего Востока, 1963, т. 25, с. 281—285.
- С к а л о н О. И. Блохи Сибири, Дальнего Востока и Монгольской Народной Республики. — Доклад, представленный на соискание ученой степени кандидата биологических наук по совокупности опубликованных работ. Л. ЗИН АН СССР—Ставрополь-на-Кавказе, 1966. 58 с.
- S m i t F. G. A. M. Siphonaptera of Mongolia. Results of the Mongolian-German Biological Exp. since 1962, N 23. — Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin, 1967, Bd 43, H. 1, S. 77—115.
- S m i t F. G. A. M. Siphonaptera from some rodents in Eastern Mongolia. — Parasit. Hung., 1975, vol. 7, p. 169—172.

¹ Приношу искреннюю благодарность профессору В. В. Кучеруку за предоставление мне сборов блох из Монголии для обработки и публикации.

ON FLEAS FROM EASTERN MONGOLIA
WITH A DESCRIPTION OF MALE OF ECHIDNOPHAGA
TISCADAEA SMIT, 1967 (SIPHONAPTERA)

O. I. Scalon

SUMMARY

23 species and subspecies of fleas were collected from 16 species of rodents, two species of double-toothed rodents and from burrows of great gerbil in Mongolia. The distribution of fleas on animals and throughout the territory is shown. The description of male and additional description of female of *Echidnophaga tiscadaea* with figures are given. Figures of male and female of *E. oschanini* are given for comparison. *E. tiscadaea* is suggested to be a parasite of jerboa.
